Open Heart Surgery in a Newly Established Cardiovascular Department: The first 300 cases

Yeni Kurulan Kalp Damar Cerrahi Kliniğinde Açık Kalp Cerrahisi: İlk 300 Vaka

Açık Kalp Cerrahisi / Open Heart Surgery

Kemal Korkmaz[1], Hikmet Selçuk Gedik[1], Ali Baran Budak[1], Serhat Bahadır Genç[1], Ayşe Lafçı[2], Ali Ümit Yener[3], Kerim Çağlı[1]
[1]Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara,
[2]Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara,
[3]Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi A.D., Çanakkale, Türkiye

Özet

Amaç: T.C Sağlık Bakanlığı Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yeni kurulan kalp ve damar cerrahisi kliniğinde yapılan açık kalp ameliyatlarının değerlendirilmesidir. Gereç ve Yöntem: Haziran 2012-Ocak 2014 tarihleri arasında 300 açık kalp ameliyatı gerçekleştirildi. 22 hasta (%7.3) ST elevasyonlu miyokard enfarktüsü, 1 hasta sol ventrikül anevrizma rüptürü nedeniyle acil olarak operasyona alındı. 211 hastaya koroner arter bypass greftleme operasyonu (%70.3), geri kalan hastalara kapak onarımı, Tirone-David operasyonu ve atriyoventriküler kanal defekt onarımı dahil çeşitli kompleks cerrahi prosedürler uygulandı. Bulgular: 3 adet hastada (%1) hastane mortalitesi görüldü. 8 hasta (%2.6) perikardiyal tamponat nedeniyle, 9 hasta (%3) kanama nedeniyle revizyona alındı. 28 hastada (%9.3) postoperatif dönemde atriyal fibrilasyon gelişti ve medikal kardiyoversiyon ile normal sinüs ritm sağlandı. 4 hastada preoperatif, 11 hastada postoperatif dönemde olmak üzere toplam 15 hastaya (%5) intraaortik balon pompası(İABP) kullanıldı. Tartışma: Günümüzde anjiyografik girişim sıklığının artması ve teknolojinin ilerlemesiyle kalp ve damar cerrahisine konsülte edilen hasta sayısında belirgin artış görülmektedir. Ayrıca bu hasta grubunun kronik, ek yandaş hastalıkları nedeniyle daha yüksek cerrahi mortalite ve morbiditeye sahip oldukları da bir gerçektir. Merkezimiz artan vaka çeşitliliği, düşük mortalite ve morbidite oranları, gelişmeleri takip eden ve sürekli eğiten ve eğitilen ekibi ile ulusal ve uluslararası alanda söz sahibi olan bir klinik olmayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler

Açık Kalp Cerrahisi; Yeni Kurulan Merkez; Sonuçlar

Abstract

Aim: Evaluation of the results of open heart surgery in a newly established cardiovascular clinic: Ankara Numune Education and Research Hospital. Material and Method: Between June 2012 and January 2014, 300 open heart surgeries were performed. Urgent operation was performed in 22 patients (7.3%) because of ST-elevation myocardial infarction and in 1 patient because of left ventricular aneurysm rupture. Coronary artery bypass grafting was performed in 211 (70.3%) patients. The other patients underwent various complex operations such as valve repair, Tirone-David procedure and repair of atrioventricular canal defect. Results: In 3 patients (1%) hospital mortality was seen. Reoperation was performed in 8 patients (2.6%) because of pericardial tamponade and in 9 patients (3%) because of bleeding. Atrial fibrillation was developed in 28 patients (9.3%) in the postoperative period and normal sinus rhythm was established with medical cardioversion. Intraaortic balloon pump(IABP) was used in 4 patients preoperatively and in 11 patients postoperatively, including 15 patients(%5). Discussion: In the current era, the patients who are consulted to cardiovascular surgery clinics become more chronic, high risk and patients with additional co-morbid diseases because of the developments in interventional cardiology. Our newly established center aims to be a nationally and internationally successful clinic which was proved by low mortality and morbidity rates with a team who follows the developments and constantly educate and trained.

Keywords

Open Heart Surgery; Newly Established Department; Results

DOI: 10.4328/JCAM.2817 Received: 13.09.2014 Accepted: 23.09.2014 Printed: 01.04.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 2): 151-4
Corresponding Author: Kemal Korkmaz, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, 06100, Altındağ, Ankara, Türkiye.
T.: +90 3125084285 GSM: +905055726111 F.: +90 3123114340 E-Mail: kemalkorkmaz44@hotmail.com

Giriş

Kalp hastalıkları insanlık tarihi ile beraber süregelmiştir; ancak cerrahi tedavileri gerek mistik ve gerekse teknik nedenlerle ancak son yüzyılda gelişme kaydetmiştir. 1891 yılında Dalton'un perikardı başarıyla dikmesinden 5 yıl sonra 9 Eylül 1896'da Ludwig Rehn bir kalp yaralanmasında miyokardı dikerek hastayı yaşatan ilk cerrah olmuştur.Bundan sonraki dönemde gerek ekstrakardiyak gerek intrakardiyak girişimlerde gelişmeler yaşanmış, 1952 yılında Minnesota Üniversitesi'nde Varco ve ekibi büyükçe bir atriyal septum defekti olan beş yaşındaki bir kız çocuğunu 28°C'ye kadar soğutarak ve inflow oklüzyon uygulayıp, direk görüş sağlayarak kapatmayı başarmışlardır. Gibbon ve arkadaşları 1953 yılında ekstrakorporeal dolaşım kullanarak atriyal septal defekt onarımı yapmışlardır [1].

Ülkemizde de kalp cerrahisinin gelişimi dünyayla paraleldir. İlk kapalı komissürotomi 1953 yılında İstanbul'da yapılmış, 1963 yılında Hacettepe Üniversitesi'nde ekstrakorporeal dolaşım ile yapılan operasyon yayınlanmıştır. Bundan sonraki dönemde kardiyovasküler cerrahi girişimler Dr. Siyami Ersek, Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi, Ankara Üniversitesi gibi merkezlerde de başarıyla uygulanmaya başlamış ve bu merkezlerde yetişen hekimler Türkiye'nin diğer hastanelerinde de bu işlemlerin yapılabileceği klinikler kurmuşlardır. Ankara Numune Hastanesi 1881 yılında kurulmuş olmasına rağmen, kalp ve damar cerrahisi kliniğinin kurulumu Haziran 2011'de planlanmanın başlamasını takiben Haziran 2012'de tamamlanarak faaliyete girmiştir. Türkiye'nin hakem hastanelerinden biri olan Ankara Numune Hastanesi'nde, Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi'nden yetişen ekibimiz açık kalp ameliyatları, endovenöz girişimler, periferik vasküler girişimler gibi pek çok dalda hizmet vermektedir. Bu çalışmada kliniğimizde Haziran 2012-Ocak 2014 tarihleri arasında yapılan açık kalp ameliyatları yeni kurulan bir klinikteki ilk deneyimler olarak değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem

Sağlık Bakanlığı Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi kalp ve damar cerrahisi kliniğinde Haziran 2012 ile Ocak 2014 tarihleri arasında 300 adet açık kalp ameliyatı gerçekleştirilmiştir. Hastaların preoperatif demografik özellikleri tablo-1'de gösterilmiştir.

Kliniğimizde ameliyathane, servis ve yoğun bakım birbirine entegre biçimde ve aynı katta bulunmaktadır. Serviste ve yoğun bakımda yatan tüm hastaların monitörize edilen elektrokardiyografi(EKG), tansiyon, solunum sayısı gibi değerleri akıllı telefonlara yüklenen program sayesinde hastane dışından da takip edilebilmektedir. Kliniğimizde 6 adet kalp ve damar cerrahisi uzmanı, 1 adet anestezi ve reanimasyon uzmanı, 22 adet hemşire (5 ameliyathane, 9 yoğun bakım, 8 servis), 3 adet anestezi teknisyeni ve 2 perfüzyonist bulunmaktadır. Bu ekiple hastalara 4 yoğun bakım ve 13 servis yatağı ile hizmet verilmektedir.

Ameliyat edilen hastalar gerek hastanemiz bünyesinden gerekse dış merkezlerden kliniğimize sevkedilen hastalardan oluşmaktadır.. Stabil koroner arter hastalığı olan tüm hastalara ameliyat gününe kadar asetilsalisilik asit 300 mg/gün, beta bloker, nitrat ve statin tedavisi verilmiştir. Akut koroner sendrom sırasında veya sonrasında alınan vakalara ise ek olarak klopidogrel 75 mg/gün ve asetilsalisilik asit 100 mg/gün verilmiştir. Tüm hastalara preoperatif dönemde anamnez ve fizik muayenenin yanında ek olarak karotis doppler ultrasonografi ve solunum fonksiyon testi yapılmış, standart olarak her hasta göğüs hastalıkları uzmanınca değerlendirilmiş, ek hastalığı bulunan hastalar ilgili uzmana mutlaka konsülte edilmişlerdir.

Tüm hastalara median sternotomi ile yaklaşım yapılmıştır. Atan kalpte yapılan ameliyatlarda miyokard ve apeks stabilizasyon cihazları (Octopus® ve starfish®) kullanıldı. Perfüzyonda yapılan koroner arter bypass greftleme (KABG) ameliyatlarında standart aorto-monokaval, kapak ameliyatlarında aorto-bikaval (selektif) kanülasyonla kardiyopulmoner bypass'a (KPB) girildi. Miyokardiyal koruma kros klemp sonrası antegrad ve retrograd kardiyopleji, ılımlı hipotermi ve topikal soğutma ile yapıldı.

Tablo 1. Kliniğimizde açık kalp ameliyatı yapılan hastaların demografik özellikleri

Demografik Özellik	Hasta sayısı (n=300)
Yaş ortalaması	57.3±12.9
Cinsiyet	
Kadın	94 (%31.3)
Erkek	206 (%68.7)
Ağırlık (kg)	74.5±14.5
Vücut kitle indeksi	26.8±4.2
Sigara içimi	95 (%31.6)
Hipertansiyon	213 (%71.0)
Diabetes Mellitus	110 (%36.6)
Kronik böbrek yetmezliği	10 (%3.3)
Hiperlipidemi	158 (%52.6)
Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı	50 (%16.6)
Euroscore	5.9±1.8

Tablo 2. Kliniğimizde Haziran 2012-Ocak 2014 döneminde yapılan açık kalp ameliyatları

Yapılan işlem	Hasta sayısı (n=300)
KABG (KPB kullanarak)	175
KABG (atan kalpte)	36
MVR	1
Mixoma eksizyonu	3
KABG+karotis endarterektomi	5
MKO	7
KABG+MKO+LV anevrizmektomi	4
KABG+MKO	9
MKO+TKO	15
KABG+AKO+Suprakoroner greft interpozisyonu	4
MKO+AKO+TKO	6
MKO+TKO+A-V kanal defekt onarımı+ Primum ASD kapatılması	1
AVR+MKO+TKO+Sinüs valsalva fistül onarımı+Primum ASD onarımı	1
Tirone-David operasyonu	3
MVR+TKO	4
Sekundum ASD kapatılması	7
MKO+AKO	8
MKO+TKO+VSD kapatılması+Primum ASD kapatılması+PFO kapatılması	1
AVR	3
AKO+VSD kapatılması+ASD kapatılması	2
AVR+MVR	3
AVR+ Suprakoroner greft interpozisyonu	2

KABG operasyonlarında sağ koroner distal anastomozdan başlamak üzere tüm distal anastomozlar tamamlandı. Sol internal mammarian arter (LİMA) akımı iyi olmayan 3 hasta dışında tüm hastalarda LİMA insitu olarak kullanıldı. Proksimal anastomozlar tek klemp tekniği ile KPB altında yapıldı. KPB çıkışı, dekanülasyon ve kanama kontrolünü takiben sternum çelik sütürlerle "figure of eight" şeklinde kapatıldı.

22 hasta (%7.3) ST elevasyonlu miyokard enfarktüsü nedeniyle koroner anjiyografiye müteakip, 1 hasta sol ventrikül anevrizma rüptürü nedeniyle acil olarak operasyona alındı. Kliniğimizde yapılan ameliyatlar tablo 2 de özetlenmiştir.

Hastalar kalp damar cerrahi kliniğine özel kullanımı bulunan ameliyathaneden hemen yanındaki kalp damar cerrahi yoğun bakıma kısa bir sürede entübe olarak alındı. Bu hastalar invaziv arteryel monitörizasyon ve yakın hemodinamik takip altında ekstübasyon kriterlerini sağlayınca ekstübe edildi. Yoğun bakımda en az 2 gün (ortalama 2.4±0.2 gün) takip edilen hastalar göğüs tüpleri alındıktan sonra servise nakledildi. Servis izlemleri stabil olan hastalar en az 5 gece takipten sonra (ortalama 5.8±1.3 gün) taburcu edildi. Taburcu edilen hastalar postoperatif 10.gün, 1-3 ve 6. aylarda ve 1. yılda serviste kontrol edildi. Tüm hastalar postoperatif dönemde yara bakımı, kişisel hijyen, fiziksel rehabilitasyon, medikasyonlar, sternum stabilizasyonu, hastaneye başvurulacak durumlar ve iletişim bilgileri hakkında bilgilendirme yapılarak eğitim bilgi kitapçıkları verildi.

Bulgular

300 hastanın 211 tanesine sadece KABG operasyonu yapıldı (%70.3). Bu hastalardan 36 tanesine (%17.0) atan kalpte KABG operasyonu uygulandı. 1 hastada KPB'a girildi, ancak atan kalpte operasyon yapıldı.

KPB'a girilerek yapılan operasyonlarda ortalama perfüzyon süresi 115.8±39 dakika ve ortalama kros-klemp süresi 67.8±18.4 dakika olarak gerçekleşti. 7 hastada anterior serebral perfüzyon uygulandı ve ortalama süre 21.0±6.3 dakika idi. 8 hastada KPB'dan çıkılmasını müteakip tekrar KPB'a girilmek zorunda kalındı. Bu hastaların hepsi, ikinci kez KPB'dan sorunsuz olarak çıktı. KABG uygulanan hastalarda kullanılan ortalama greft sayısı atan kalpte yapılan hastalarda 2.1±0.7, KPB eşliğinde yapılanlarda 3.74±1.4 olarak hesaplandı.

Yoğun bakım döneminde hastalar ortalama 7.45±4.2 saatte ekstübe edildi. Göğüs tüplerinden postoperatif 1. Gün drenaj miktarı ortalama 765±360 cc olarak gerçekleşti. Hastalara ortalama 2.3±1.2 adet banka kanı ve 3.1±1.1 adet taze donmuş plazma transfüzyonu yapıldı. 41 hastada (%13.6) inotrop ilaç (dopamin, dobutamin, adrenalin, noradrenalin veya levosimendan) kullanıldı. 4 hastada preoperatif, 11 hastada postoperatif dönemde olmak üzere toplam 15 hastaya (%5) intraaortik balon pompası (İABP) kullanıldı.

Mortalite

Bu dönemde 3 adet hasta kaybedildi (%1)

74 yaşında erkek hasta preoperatif geçirilmiş serebrovasküler olay ve hipertansiyonu mevcuttu. Yapılan transtorasik ekosunda EF:%30, 1. Derece mitral ve 1. Derece triküspit yetmezliği, karotis dopplerinde bilateral karotis lezyonları saptandı. 5 damarına KABG uygulanan hasta yoğun bakıma yüksek doz inotrop ve İABP desteği ile çıktı. Postoperatif 1. Gün 50 cc idrar outputu vardı. 264 saat entübe şekilde takip edilen hasta postoperatif 6. Gün kardiyak arrest oldu. Kardiyopulmoner resusitasyona (CPR) cevap vermedi ve eksitus oldu.

77 yaşında erkek hasta preoperatif kompanze kronik böbrek yetmezliği (Üre:82 mg/dl, kreatinin: 2.10) mevcut. Preoperatif ekokardiyografisinde EF:%35. 4 damarına KABG uygulanan hasta postoperatif 1. Gününde 500 cc drenajı oldu ve 2200 cc idrar outputu vardı. Postoperatif 7. Saatinde atriyal fibrilasyona giren hastada A-V tam blok oluştu ve kardiyak arrest gelişti. CPR'a yanıt veren hasta postoperatif diyalize alındı. 120 saat entübe kalan hasta exitus oldu.

80 yaşında erkek hasta kardiyoloji kliniğinden sol ana koroner lezyonu ve ST yükselmeli miyokard enfarktüsü ve sol ventrikül rüptürü nedeniyle İABP eşliğinde acil olarak operasyona alındı. Preoperatif ekokardiyografisinde EF:%30. Kronik böbrek yetmezliği hastası ve düzenli diyaliz programında olan hastaya 5 damara KABG ve LV anevrizma tamiri yapıldı. Yoğun bakıma İABP ve yüksek doz inotrop eşliğinde çıkıldı. Perikardiyal tamponat ve kardiyak arrest nedeniyle revizyona alındı. Tekrar yoğun bakıma çıkarılan hastada akut respiratuar distres sendromu ve düşük kardiyak debi gelişmesi üzerine hasta postoperatif 4. Gün eksitus oldu.

Morbidite

KABG+ MKO onarımı yapılan 2 hasta, atan kalpte KABG yapılan 3 hasta, KABG+MKO+LV anevrizmektomi yapılan 2 hasta ve Tirone-David operasyonu yapılan 1 hasta olmak üzere toplam 8 hasta (%2.6) perikardiyal tamponat nedeniyle revizyona alındı. KABG yapılan hastaların 28 tanesinde (%9.3) postoperatif dönemde atriyal fibrilasyon gelişti. Bu hastalar medikal kardiyoversiyon ile normal sinüs ritmine döndüler. KABG+MKO yapılan 1 hasta, atan kalpte KABG yapılan toplam 3 hasta, KABG yapılan 4 hasta ve MKO+TKO yapılan 1 hasta olmak üzere toplam 9 hasta(%3) kanama nedeniyle revizyona alındı. Bunların 3 tanesinde cerrahi kanama odağı saptanmazken, 3 hastada LİMA yatağından sızıntı şeklinde yaygın kanama, 2 hastada safen yan dalı ve 1 hastada LİMA yan dalı yerinden kanama saptandı ve onarıldı.Postoperatif dönemde hiçbir hastada major gastrointestinal sistem(GİS) komplikasyonu görülmedi.Postoperatif yoğun bakım ve servis takiplerinde 18 hastada konservatif tedavi ile düzelen karaciğer fonksiyon testlerinde yükselme görüldü.Açık kalp operasyonu geçiren hastalar arasında hamile olan yoktu.

LV anevrizma rüptürü nedeniyle gelişen kardiyak arrest nedeniyle kardiyopulmoner resusitasyon eşliğinde acil olarak KABG+MKO+miyokardiyal rezeksiyon+LV küçültme ve restorasyon operasyonu yapılan 57 yaşındaki erkek hasta yüksek doz inotropik destekle yoğun bakıma çıkarıldı. Yeterli uyanıklık gözlenemeyen hastaya çekilen tomografide geniş oksipitotemporal serebral infarkt saptandı. Yoğun bakım takiplerinde inotropik destekleri azaltılan, total parenteral nutrisyonla beslenen hastanın alınan hiçbir kültüründe üreme olmadı. Postoperatif 104. gününde reanimasyona devredildi.

AKO+MKO+TKO yapılan 62 yaşındaki kadın hasta inotrop destek ve İABP eşliğinde yoğun bakıma alındı. Takiplerinde ekstübe edilen ve 5. Gün İABP çekilen hastada düşük debi gelişmesi üzerine postoperatif 7.gün tekrar İABP takıldı. 8 gün sonra İABP'si çekilen hasta 3 gün daha yoğun bakımda takip edildikten son-

ra servise çıkarıldı ve postoperatif 28. Günde taburcu edildi. Bu hasta halen poliklinik kontrollerine gelmektedir.

Tartışma

Ülkemizde kalp ve damar hastalıkları, yanlış beslenme, sigara, stres, artan endüstriyel yaşam, obesite, diyabet gibi risk faktörlerinin önlenememesi nedeniyle daha fazla görülmektedir. Bu sayı artışında teşhis ve tedavi yöntemlerinin gelişmesi ve insanların bilgilendirilmesi kadar, nitelikli sağlık hizmetinin yaygınlaştırılması için yeni bölgesel merkezlerin kurulması, mevcut merkezlerin üniversitelere bağlanarak akademik yapılarının güçlendirilmesi ve altyapıların iyileştirilmesi gibi çalışmaların da rolü büyüktür [2-4]. Özellikle bölgesel merkezlerde teşhis edilen orta-yüksek riskli hastaların büyükşehirlere hızlıca transferinin sağlanması, büyükşehirlerde de bulunan hastanelerin kapasitelerinin arttırılması ve yoğun hasta sayısının olduğu büyük hastanelerde de ihtiyaca binaen kalp ve damar cerrahisi kliniklerinin kurulmasını gerektirmiştir. Bu minvalde kurulan Ankara Numune Eğitim Araştırma Hastanesi kalp ve damar cerrahisi kliniği 4 yoğun bakım ve 13 servis yatağı ile görece küçük bir klinik olmasına rağmen başvuran hasta sayısının çokluğu, açık kalp ameliyatları kadar endovenöz müdahaleler, periferik vasküler ameliyatlar ve endovasküler girişimler gibi birçok kulvarda ihtiyacı karşılamaya çalışmaktadır. Ülkemizde koroner kalp hastalığının yaygınlığı %4-5 civarındadır [5].

Hastanemizde açık kalp cerrahisi yüksek riskli hastalara rağmen uluslararası standartlarda (mortalite: %1, morbidite: %6.3) ve başarılı bir şekilde yapılmaktadır. Kliniğimizin kapak onarımlarındaki başarısı, protez kapak takma oranlarını düşürmüş ve bu başarılar yurtdışı kongre ve dergilerde başarı ile yayımlanmıştır. Cerrahi uygulamalar kadar, gerek servis ve yoğun bakımda müzik eşliğinde hastaların tedavisi, gerekse odaların tasarımında seçilen renkler ve kullanılan yüksek kaliteli malzeme gibi ek faktörler ulusal basın tarafından yoğun ilgi görmüştür.

Kliniğimizde açık kalp ameliyatlarına başlanmadan önce ameliyathane ve yoğun bakım hemşireleri Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi'nde eğitim görmüşlerdir. Klinik içinde de gerek hasta başında gerek seminerler ile eğitime önem verilmektedir. Açık kalp cerrahisinin bir ekip işi olduğu her fırsatta vurgulanmakta, ekip ruhunun canlı tutulması sağlanmaktadır. Personel eğitimine verilen önemin bu sonuçlarda çok önemli olduğunu düşünüyoruz. Kliniğimizde yoğun bakım takipleri, icap ve hastane nöbetleri uzman cerrah ekibi tarafından yapılmaktadır. Bu durum, cerrahlar için çok yoğun bir çalışma temposu getirmekte, ancak takiplerimizdeki başarıya olumlu katkı yapmaktadır.

Kardiyak cerrahi geçiren hastalarda sternal yara enfeksiyonu önemli bir bakım göstergesidir ve oranı %1 ile %8.6 arasındadır [6]. Kliniğimizde 2 hastada sternal yara enfeksiyonu gözlenmiş (%0.66), bunların birine tarafımızdan sternal debridman ve robicsek yöntemi ile sternumun stabilizasyonu sağlanmış, birine de plastik cerrahi kliniği tarafından rektus flebi çevrilmiştir ve iki hasta da taburcu olmuştur. Enfeksiyon oranındaki düşüklük, ekibin başarısı kadar, kullanılan dünya standartlarındaki teknoloji, laminar akım, filtreler, enfeksiyon kliniğinin titiz çalışması, yardımcı personele verilen özellikle el hijyeni konusundaki eğitimin etkili olduğu kanısındayız.

Günümüzde anjiyografik girişim sıklığının artması ve teknolojinin ilerlemesiyle kalp ve damar cerrahisine konsülte edilen hasta sayısında belirgin artış görülmektedir. Ayrıca bu hasta grubunun kronik, ek yandaş hastalıkları nedeniyle daha yüksek cerrahi mortalite ve morbiditeye sahip oldukları da bir gerçektir. Bunun yanında Ankara Numune Hastanesi'nin hakem hastane olması vaka çeşitliliğini arttırmakta ve Türkiye'nin her yerinden hasta gelmektedir. Merkezimiz artan vaka çeşitliliği, gelişmeleri takip eden ve sürekli eğiten ve eğitilen ekibi ile ulusal ve uluslararası alanda söz sahibi olan bir klinik olmayı hedeflemektedir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Bozer AY, editör. Kalp Hastalıkları ve Cerrahisi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Toraks ve Kalp Damar Cerrahisi Bölümü Geliştirme Derneği; 1985.S.1-19.
2. Büyükateş M, Turan SA, Kandemir Ö, Tokmakoğlu H. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nde açık kalp cerrahisi: İlk 170 olgunun değerlendirilmesi. Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2007;15(1):51-4.
3. Yasım A, Aşık R. Yeni bir Açık Kalp Cerrahisi Merkezi: Kayseri Devlet Hastanesi'nin 3 yıllık deneyimi. Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2004;12(1):22-5.
4. Diken Aİ, Yalçınkaya AY, Yılmaz S, Aksoy E, Ereren E, Aydın YH, Paç M, Çağlı K. Heart Surgery Experience in Hitit University Faculty of Medicine Çorum Research and Training Hospital: First Year Results. J Clin Anal Med 2014;3(1):1-4.
5. T.C Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Türkiye Kalp ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı Birincil, İkincil ve Üçüncül Korumaya Yönelik Stratejik Plan ve Eylem Planı (2010-2014). Ankara, 2010.
6. Bellchambers J, Harris JM, Cullinan P, Gaya H, Pepper JR. A prospective study of wound infection in coronary artery surgery. Eur J Cardiothorac Surg 1999;15(1):45-50.

How to cite this article:
Korkmaz K, Gedik HS, Budak AB, Genç SB, Lafçı A, Yener AÜ, Çağlı K. Open Heart Surgery in a Newly Established Cardiovascular Department: The first 300 cases. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 2): 151-4.